

4/5/12

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

014443643 **Image available**

WPI Acc No: 2002-264346/ 200231

XRPX Acc No: N02-205556

Taxi allotment method using internet, involves producing list based on taxi information received from management computers in response to transmitted customer information

Patent Assignee: OKI ELECTRIC IND CO LTD (OKID)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2002063690	A	20020228	JP 2000247289	A	20000817	200231 B

Priority Applications (No Type Date): JP 2000247289 A 20000817

Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

JP 2002063690 A 7 G08G-001/123

Abstract (Basic): JP 2002063690 A

NOVELTY - Customer information input from a portable terminal is received by a server computer through a network and is transmitted to several management computers. The server produces list based on taxi information received from the management computers in response to the transmitted customer information. The produced list is transmitted to the portable terminal.

USE - For allotting taxi using internet.

ADVANTAGE - Allotment of taxi is optimized in accordance with user's request.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the flowchart explaining taxi allotment process. (Drawing includes non-English language text).

pp; 7 DwgNo 3/7

Title Terms: TAXI; ALLOT; METHOD; PRODUCE; LIST; BASED; TAXI; INFORMATION; RECEIVE; MANAGEMENT; COMPUTER; RESPOND; TRANSMIT; CUSTOMER; INFORMATION

Derwent Class: T01

International Patent Class (Main): G08G-001/123

International Patent Class (Additional): G06F-017/60; H04B-007/26

File Segment: EPI

2/28/02

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-63690

(P2002-63690A)

(43) 公開日 平成14年2月28日 (2002.2.28)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 8 G 1/123		G 0 8 G 1/123	A 5 B 0 4 9
G 0 6 F 17/60	1 1 2	G 0 6 F 17/60	1 1 2 G 5 H 1 8 0
	5 0 6		5 0 6 5 K 0 6 7
H 0 4 B 7/26		H 0 4 B 7/26	J

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-247289(P2000-247289)

(22) 出願日 平成12年8月17日(2000.8.17)

(71) 出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72) 発明者 齋藤 勝彦

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

(74) 代理人 100079049

弁理士 中島 淳 (外3名)

Fターム(参考) 5B049 BB32 CC05 DD01 FF04 GG02

GG03 GG06

5H180 AA14 BB05 CC12 EE01 FF05

5K067 AA21 AA41 BB14 BB21 DD23

DD24 EE02 GG01 GG11 HH21

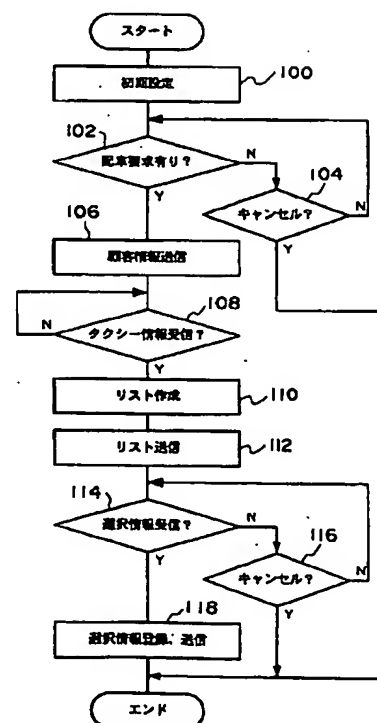
HH22

(54) 【発明の名称】 配車サービス方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの要望に沿った最適な配車を行うことができる配車サービス方法を得ることを得る。

【解決手段】 携帯端末の操作者が入力した顧客情報をネットワークを介して受信し、受信した顧客情報を複数の配車管理用コンピュータへ送信する(ステップ100~106)。次に、顧客情報に対応する応答として配車可能なタクシーのタクシー情報を受信し、受信したタクシー情報に基づいて配車可能なタクシーのタクシー情報のリストを作成して携帯端末に送信する(ステップ108~112)。次にリストから選択された選択情報を携帯端末から受信し、受信した選択情報を配車管理用コンピュータへ送信する(ステップ114~118)。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 操作者端末から少なくとも車両の配車位置を含む顧客情報を通信回線を介して受信し、受信した顧客情報を前記通信回線に接続された複数の配車管理用装置へ向けて送信し、前記顧客情報に対応する応答として配車可能車両情報を受信し、受信した前記配車可能車両情報に基づいて配車可能車両一覧情報を生成し、生成した配車可能車両一覧情報を前記通信回線を介して前記操作者端末に送信することを特徴とする配車サービス方法。

【請求項 2】 前記配車可能車両一覧情報から選択された選択情報を前記操作者端末から前記通信回線を介してさらに受信し、受信した選択情報を前記通信回線を介して該当する前記配車管理用装置へ向けて送信することを特徴とする請求項 1 記載の配車サービス方法。

【請求項 3】 前記選択情報を操作者毎に蓄積し、蓄積された選択情報に基づいて前記操作者の選択傾向を判断し、該選択傾向に応じて前記配車可能車両一覧情報を並べ替えることを特徴とする請求項 2 に記載の配車サービス方法。

【請求項 4】 前記車両はタクシーであることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 の何れか 1 項に記載の配車サービス方法。

【請求項 5】 前記操作者端末は携帯端末であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れか 1 項に記載の配車サービス方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、配車サービス方法に係り、特に、インターネット等のオンライン回線を介してユーザの要望に応じたタクシー等の移動体を配車する配車サービス方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、所望の場所へ移動するために街中等でタクシー等の配車を必要とする場合、ユーザは携帯電話や公衆電話等によりタクシー会社へ電話して自分のいる位置や必要とするタクシー台数等の要望を告げることにより配車を要請していた。

【0003】 すなわち、タクシーの配車を要請しようとする場合、図 7 に示すように、ユーザ 200 は電話帳等で自分のいる地域周辺に存在するタクシー会社を調べたり過去の使用経験などから予め利用しようとするタクシー会社を例えば複数のタクシー会社 200A~200C から選択し、この自ら選択したタクシー会社へ連絡して配車要請をしていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記の

ようにユーザが予めタクシー会社を選択して配車要請する場合には、ユーザの要望、例えば待ち時間や車種などは選択したタクシー会社に依存するため、必ずしもユーザが満足する条件でない場合があった。

【0005】 本発明は、上記事実を考慮して、ユーザの要望に沿った最適な配車を行うことができる配車サービス方法を得ることが目的である。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本発明は、操作者端末から少なくとも車両の配車位置を含む顧客情報を通信回線を介して受信し、受信した顧客情報を前記通信回線に接続された複数の配車管理用装置へ向けて送信し、前記顧客情報に対応する応答として配車可能車両情報を受信し、受信した前記配車可能車両情報に基づいて配車可能車両一覧情報を生成し、生成した配車可能車両一覧情報を前記通信回線を介して前記操作者端末に送信する。

【0007】 本発明では、操作者端末から少なくとも車両の配車位置を含む顧客情報をインターネット等の通信回線を介して受信する。操作者端末には例えば携帯電話、PHS (Personal Handy Phone)、PDA (Personal Digital Assistance) 等の携帯端末を用いることができる。

【0008】 顧客は、例えばタクシー等の車両の配車を希望する場合、操作者端末から顧客情報を通信回線に送信するが、この顧客情報には、希望する配車位置の他、例えば乗員数や車種、希望配車時間などを含めることができる。

【0009】 操作者端末から受信した顧客情報は、通信回線に接続された複数の配車管理用装置へ向けて送信する。この配車管理用装置は、例えばタクシー等を配車する会社に設けられ、車両の配車を管理する。

【0010】 配車管理用装置では、受信した顧客情報に応じて配車可能な車両を選択し、この選択した車両の情報、例えば顧客から指定された配車位置までの配車時間や車種、ドライバー情報（運転歴等）等を配車可能車両情報とし、これを送信された顧客情報に対応する応答として通信回線へ送信する。

【0011】 そして、受信した配車可能車両情報に基づいて配車可能車両一覧情報を生成し、生成した配車可能車両一覧情報を通信回線を介して操作者端末に送信する。

【0012】 このように、顧客の要望に応じた配車可能車両の一覧が操作者端末に送信されるため、操作者は、配車可能車両一覧情報から最適な車両を選択することが可能となり、顧客の満足度を向上させることができる。

【0013】 また、本発明では、配車可能車両一覧情報から選択された選択情報を操作者端末から通信回線を介してさらに受信し、受信した選択情報を通信回線を介して該当する配車管理用装置へ向けて送信する。これによ

り、操作者のもとへ車両が配車される。

【0014】なお、選択情報を操作者毎に蓄積し、蓄積された選択情報に基づいて操作者の選択傾向を判断し、該選択傾向に応じて配車可能車両一覧情報を並べ替えるようにしてもよい。例えば、蓄積された選択情報から操作者がどの会社の車両をよく使用するかを使用回数から判断し、使用回数に応じて配車可能車両一覧情報を並べ替える。すなわち、例えば使用回数が多い会社の配車可能車両情報を優先順位が高く、使用回数が少ない会社の配車可能車両情報を優先順位が低いものとして優先順位が高い順に配車可能車両一覧情報を並べ替える。これにより、操作者は最適な車両の選択が容易となる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態の一例を詳細に説明する。本実施の形態は、ユーザによるタクシーの配車要請やタクシー会社の配車情報の提供をネットワーク上で行う場合に本発明を適用したものである。

【0016】図1には、本発明が適用可能なネットワークシステムの概略構成が示されている。図1に示したように、ネットワークシステム10は、タクシーの配車情報等を提供する情報提供サービス会社が有するサーバ・コンピュータ12及び各々異なるタクシー会社が有する複数の配車管理用コンピュータ14が、それぞれモデム、ルータ、TA（ターミナル・アダプタ：Terminal Adapter）等の接続装置16を介して、ネットワーク（例えば、インターネット）18に接続されると共に、タクシーを利用するユーザが有する携帯端末20が接続されて構成されている。

【0017】このサーバ・コンピュータ12、配車管理用コンピュータ14、及び携帯端末20とは、ネットワーク18を介して、相互通信により情報授受が可能である。また、携帯端末20は、例えばデータ通信機能を有する携帯電話やパームトップPCなどの個人用携帯端末（PDA）等を用いて構成することができる。

【0018】サーバ・コンピュータ12と配車管理用コンピュータ14とは例えば専用線などにより定期的にネットワーク18を介して接続され、サーバ・コンピュータ12と携帯端末20とは例えばダイヤルアップ接続などにより必要なときだけ、すなわち携帯端末20から配車要求等があった場合にのみネットワーク18を介して接続される。なお、ネットワーク18は本発明の通信回線に相当する。

【0019】本実施の形態では、ネットワークとしてインターネットを適用した場合を説明する。この場合、サーバ・コンピュータ12は、WWW（World Wide Web）サーバとして機能させることができ、また他のマシンはWWWクライアントとして機能させることもできる。

【0020】詳細には、各配車管理用コンピュータ14や各携帯端末20には、WWWブラウザがインストール

されており、このWWWブラウザを起動することにより、ネットワーク18を介してサーバ・コンピュータ12に任意にアクセス可能となる。このとき、アクセス位置（アクセス先のサーバ・コンピュータ12の位置、及びサーバ・コンピュータ12内の情報の位置で構成されるデータ）は、URL（Uniform Resource Locator）で指定される。各コンピュータ間のデータ転送は、一般に、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）に従って行われる。

10 【0021】なお、配車管理用コンピュータ14や携帯端末20の識別には、IP（Internet Protocol）アドレスが用いられる。また、携帯端末20を操作するユーザの識別には、ユーザ自身の入力や、予め定められているコードや電話番号等のユーザIDを用いることができる。

【0022】なお、上記コンピュータや携帯端末は、汎用的かつ一般的なハードウェア構成であるため、詳細な説明を省略する。

20 【0023】図2には、上記構成によるコンピュータによる情報の授受について、機能的なブロック図で示した。

【0024】サーバ・コンピュータ12は、アプリケーション部22及びデータベース部24で構成されている。これらの各部は、コンピュータで構成し、情報授受可能に接続してもよい。アプリケーション部22は、主に、他のコンピュータとの情報授受や各種処理を実施する機能部である。データベース部24は、各種テーブルやデータを参照したり取り出したりする機能部である。データベース部24に含まれるものの一例として、顧客配車履歴テーブル等がある。

30 【0025】複数の配車管理用コンピュータ14は、通常、ユーザと直接接続することのないコンピュータであり、各タクシー会社が有するコンピュータである。各配車管理用コンピュータ14は各々同一構成であり、アプリケーション部26、配車データ部28、及び通信部30で構成されている。

40 【0026】通信部30には、自社の各タクシーと無線通信するための図示しない通信装置が接続されており、各タクシーに搭載された通信装置と無線通信し、各タクシーの実績情報、例えば行き先、乗車人数、乗車時刻、降車時刻、徴収料金などの情報が入力される。

【0027】また、配車データ部28には、タクシーNo.、車種、ドライバー情報（性別、年令、運転歴、名前等）等を含むタクシー情報が予め記憶されており、通信部30から入力された実績情報は、このタクシー情報とリンクして配車データ部28に配車データとして蓄積される。

50 【0028】また、各タクシーに自車位置を検出するためのGPS（Global Positioning System）装置を搭載し、実績情報の一部として現在位置をリアルタイムで記

録するようにするにしてもよい。なお、以下では実績情報に現在位置がリアルタイムに記録されているものとして説明する。

【0029】アプリケーション部26は、顧客から配車要請があった場合、すなわち携帯端末20からサーバ・コンピュータ12を介して配車要請があった場合、配車データ部28に記憶された配車データを参照し、顧客の要望に適したタクシーを選択し、該選択したタクシー情報をサーバ・コンピュータ12へ送信する。

【0030】次に、本実施形態の作用を説明する。なお、本実施の形態では、サーバ・コンピュータ12がWWW (World Wide Web) サーバとして機能し、配車管理用コンピュータ14及び携帯端末20がWWWクライアントとして機能する場合を説明する。この場合、携帯端末20には、ネットワークアクセス可能なプログラム（所謂WWWブラウザ）がインストールされており、このWWWブラウザを起動することにより、ネットワーク18を介してサーバ・コンピュータ12にアクセス可能となる。

【0031】アクセス位置（アクセス先のサーバ・コンピュータ12の位置、及びサーバ・コンピュータ12内の情報の位置で構成されるデータ）は、所謂URL (Uniform Resource Locator) で指定される。

【0032】まず、携帯端末20からサーバ・コンピュータ12に対して、タクシー配車サイトにアクセス要求がなされた場合、サーバ・コンピュータ12では、図3に示す処理ルーチンが実行される。

【0033】具体的には、サーバ・コンピュータ12を構成するアプリケーション部22において実行される。図3のステップ100では、初期設定として、携帯端末20に表示されるべき画面のフォーマット情報を生成すると共に、データを生成する。

【0034】具体的には、ユーザがタクシーの配車を要求する際に必要な顧客情報を入力するための画面のフォーマット情報を生成し、携帯端末20へデータ送信する。従って、携帯端末20では顧客情報を入力するための顧客情報入力画面が表示される。

【0035】なお、例えば情報提供サービス会社との契約などにより予め登録したユーザにのみタクシー配車サイトにアクセスを許可する場合には、サーバ・コンピュータ12は、例えば最初にユーザID及びパスワードの入力画面のフォーマット情報を携帯端末20に送信するようにしてもよい。

【0036】この場合、携帯端末20から送信されたユーザID及びパスワードが、データベース部24内に予め記憶された登録ユーザID及び登録パスワードと一致した場合にのみ顧客情報入力画面のフォーマット情報を送信するようにする。これにより、予めタクシーの配車情報を提供する情報提供サービス会社と契約したもののみに対してサービスを提供することができる。

【0037】顧客情報には、少なくともユーザがタクシーの配車を希望する配車位置（例えば現在位置）を含み、その他乗車人数、希望配車時間、行き先、立ち寄り地点、希望車種などの情報を含めることができる。

【0038】なお、配車位置の指定は、希望配車位置の住所を入力するようにしてもよいし、サーバ・コンピュータ12から地図データを携帯端末20へ提供し、携帯端末20で表示された地図上から指定できるようにしてもよい。

10 【0039】ユーザは、配車要求する場合、携帯端末20に表示された顧客情報入力画面に必要な顧客情報を入力する。ユーザにより顧客情報が入力されると、携帯端末20からサーバ・コンピュータ12に対して配車要求がなされ、サーバ・コンピュータ12では、図3のステップ102において配車要求の判断が肯定され、ステップ106へ進む。一方、ユーザが配車要求をキャンセルした場合にはステップ104で肯定判断され、本処理を終了する。

20 【0040】図4には、サーバ・コンピュータ12から送信されたデータにより、携帯端末20に表示される顧客情報入力画面の一例を示した。画面32は、顧客情報の各項目を入力するための入力領域34、配車位置を地図上で指定するための地図呼出ボタン36、配車要求を行うときに押圧されるべき決定ボタン38、及び本処理を終了指示するときに押圧されるべきキャンセルボタン40を含んでいる。

30 【0041】上記の画面32を参照して、ユーザは顧客情報を入力し、決定ボタン38を押圧することで、携帯端末20は入力された顧客情報をサーバ・コンピュータ12へ送信する。

【0042】なお、顧客情報は必ずしも入力が必要とするものではない。例えば携帯端末20の位置を自動検出する機能を用いれば、携帯端末20がネットワーク18にアクセスした時点で位置を含む要求がなされたことになり、ステップ100を省略することができる。また、少なくとも配車位置を入力するものとし、他の項目は任意に入力することようにしてもよい。また、例えば車種など複数種類指定可能な項目については複数個入力できるようにしてもよい。

40 【0043】顧客情報を受信したサーバ・コンピュータ12は、ステップ106において受信した顧客情報を各タクシー会社の配車管理用コンピュータ14へ送信する。

【0044】各タクシー会社の配車管理用コンピュータ14では、アプリケーション部26において、配車データ部28の配車データの中の実績データに含まれるタクシーの現在位置と顧客が指定した配車位置とから配車時間を推定する。

50 【0045】そして、顧客情報から顧客の要望に応じたタクシーを選択する。例えば、顧客情報に希望配車時間

が含まれる場合には、この希望配車時間以下で配車可能なタクシーを選択する。また、顧客情報に車種が含まれる場合には、この車種に一致するタクシーを選択する。

【0046】配車管理用コンピュータ14は、このようにして選択したタクシーのタクシー情報に推定した配車時間データをリンクしてサーバ・コンピュータ12に送信する。なお、配車時間は、各タクシーのドライバーが判断した時間を用いても良い。また、選択したタクシー情報は、本発明の配車可能車両情報に相当する。

【0047】サーバ・コンピュータ12では、各タクシー会社の配車管理用コンピュータ14からタクシー情報を受信すると、ステップ108の判断が肯定され、ステップ110へ進む。

【0048】ステップ110では、受信した各タクシー会社からのタクシー情報及び顧客情報から携帯端末20へ送信すべきリストを作成する。このリストの作成には、例えばデータベース部24に記憶された顧客配車履歴テーブルを参照して、顧客の過去の配車履歴から顧客のタクシーの利用傾向を判断し、優先順位をつけてリストを作成する。なお、リストは本発明の配車可能車両一覧情報に相当する。

【0049】図5には、顧客配車履歴テーブルの一例を示した。図5に示すように、配車履歴テーブル50は、ユーザID、タクシーを利用した日付、及び選択したタクシーのタクシー情報で構成されている。

【0050】サーバ・コンピュータ12では、この顧客配車履歴テーブル50を参照し、例えば顧客が利用したタクシー会社の使用回数から顧客のタクシー会社の利用傾向を判断し、使用回数が多い順に、すなわちタクシー会社の使用回数で優先順位をつけて例えば図6に示すようなリスト52を作成する。図6に示すように、リスト52は、タクシー会社及びタクシー情報から構成されている。

【0051】そして、次のステップ112で作成したリストデータを携帯端末20へ送信する。ユーザは、携帯端末20に表示されたリストを参照し、リストの中から例えば最も配車時間が短いタクシーを選択する。これにより、携帯端末20は、ユーザが選択したタクシー会社及びタクシー情報を選択情報としてサーバ・コンピュータ12へ送信する。

【0052】サーバ・コンピュータ12で選択情報を受信すると、ステップ114の判断が肯定され、ステップ118へ進む。一方、ユーザが所定の操作によりタクシーの選択をキャンセルした場合には、ステップ116の判断が肯定され、本処理を終了する。

【0053】ステップ118では、受信した選択情報を顧客配車履歴テーブルに登録すると共に、選択されたタクシー会社に対して選択情報及び顧客情報を送信する。選択されたタクシー会社では、受信した選択情報から、選択されたタクシーに対して顧客情報に含まれる配車位

置を連絡する。これにより、配車位置を連絡されたタクシーが、顧客が指定した配車位置へ配車される。

【0054】なお、タクシー会社の使用回数に限らず、車種やドライバーの使用回数により優先順位をつけてリストを作成してもよい。

【0055】顧客は、タクシー料金を従来通り現金で支払うようにしてもよいし、クレジットカードにより支払うようにしてもよい。このクレジットカードによる支払いの場合、クレジットカード番号、暗証番号を用いてネットワーク18を介して決済できるようにしてもよい。

【0056】また、各タクシー会社は、サーバ・コンピュータ12を有する情報提供サービス会社に対して、例えばサービス回数、すなわち自社のタクシーを選択された回数に応じたサービス料を支払う。また、このような従量制の料金体系でなく、例えば月々一定額を情報提供サービス会社に支払う定額制の料金体系としてもよい。

【0057】さらに、顧客から情報提供サービス会社へサービス回数に応じたサービス料金を支払うようにしてもよく、月々一定額を情報提供サービス会社に支払うようにしてもよい。この場合、例えば顧客の利用回数に応じて料金の割り引きやその他の特典を顧客にサービスするようにしてもよい。

【0058】このように、顧客の要望に沿って配車可能なタクシーの情報を優先順位をつけてリスト化して顧客側へ提供するため、顧客にとって最適なタクシーを選択することが可能となり、顧客の満足度が向上すると共にタクシー会社の利用率を高めることができる。

【0059】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ユーザの要望に沿った最適な配車を行うことができる、という効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係るネットワークシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明の実施の形態に係るネットワークシステムにおける情報の授受についての機能的なブロック図である。

【図3】 サーバ・コンピュータにおける処理の流れを示すフローチャートである。

【図4】 携帯端末において表示される商品の詳細画面の一例を示したイメージ図である。

【図5】 サーバ・コンピュータにおいて記憶される顧客配車履歴テーブルの一例を示した図である。

【図6】 サーバ・コンピュータにおいて作成されるリストの一例を示した図である。

【図7】 従来におけるタクシーの配車について説明するためのイメージ図である。

【符号の説明】

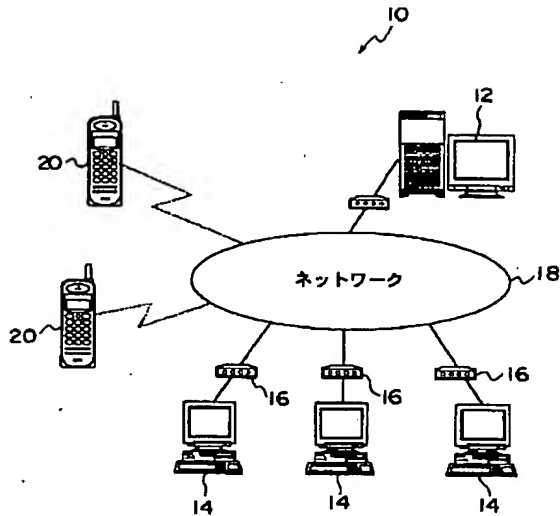
10 ネットワークシステム

12 サーバ・コンピュータ

9

- 14 配車管理用コンピュータ
16 接続装置
18 ネットワーク
20 携帯端末

【図1】

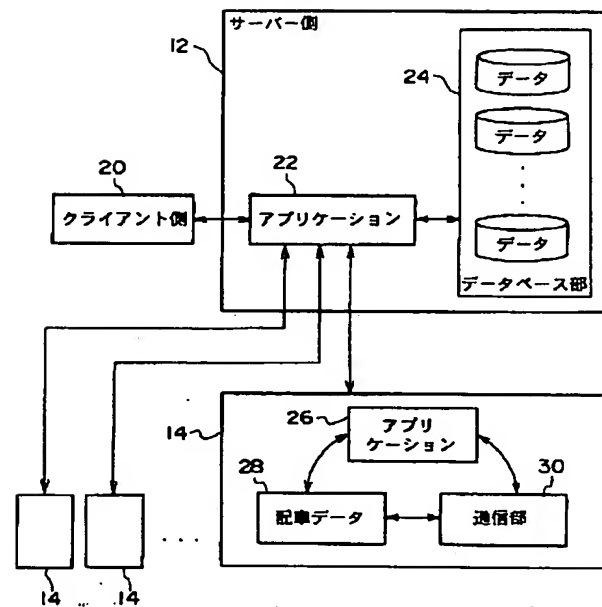


【図4】

10

- 22、26 アプリケーション部
24 データベース部
28 配車データ部
30 通信部

【図2】



顧客情報入力画面

位置 地図呼出 36

人数 32

配車時間 34

行き先

車種

38 決定 40 キャンセル

【図5】

顧客配車履歴テーブル

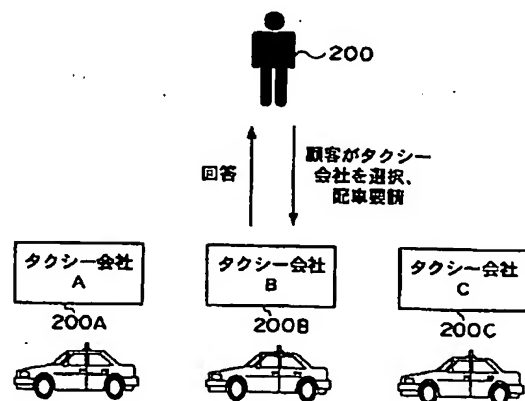
ユーザID	日付	タクシー会社	No	車種	ドライバー情報			
					性別	年齢	運転歴	名前
1234	7/12	A	3	D	男	58	30年	WWW
1234	7/28	A	8	E	男	30	5年	XXXX
1234	8/2	B	2	G	女	45	15年	YYYY
1234	8/25	C	6	F	女	38	10年	ZZZZ
:	:	:	:	:	:	:	:	:

【図6】

リスト

タクシー会社	No	車種	ドライバー情報				配車時間
			性別	年齢	運転歴	名前	
A	3	D	男	58	30年	WWW	10分
B	2	G	女	45	15年	YYYY	15分
C	6	F	女	38	10年	ZZZZ	20分
:	:	:	:	:	:	:	:

【図7】



【図3】

